|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ingeniería de Sistemas** | **Docente:** Ing. Cristian Timbi |
| APLICACIONES DISTRIBUIDAS | **Período Lectivo:** septiembre 2018  febrero 2019 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **FORMATO DE GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN** | |
| **CARRERA**: INGENIERÍA DE SISTEMAS | | | | **ASIGNATURA**: APLICACIONES DISTRIBUIDAS |
| **INFORME FINAL**: |  | **APLICACIÓN WEP Y MOVIL PARA CÁMARAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA, REGISTRO DE USUARIOS Y GENERACIÓN DE EVENTOS** | | |
| **OBJETIVO**   * Implementar una solución utilizando la arquitectura distribuida JEE * Desarrollar una aplicación tanto web como móvil, de manera que permita al usuario del sistema ejecutar las funcionalidades del sistema. * Desplegar el servicio web desarrollado en la nube. | | | | |
| **INSTRUCCIONES:** | | | * Implementación de la solución utilizando la Arquitectura Distribuida JEE estudiada. | |
| * Uso de convenciones de código Java y correcta | |
| * Documentación del código fuente. | |
| * Publicación del código fuente en un repositorio GIT. (compartir luego la URL del código, en caso de ser privado el repositorio en GitLab añadirme con mi usuario de gitlab ctimbi) | |
| * Publicación del sistema (web y móvil) en la nube utilizando servidores de Google o Amazon (la revisión se hará desde estos servidores). | |
| * Servidor Web (Apache o Nginx) para traslación de solicitudes hacia servidores de aplicaciones, con compresión y cache de datos. | |
| * Implementación de seguridad para acceso de las páginas web por medio de usuario y clave. | |
|  | | | | |
| **ACTIVIDADES POR DESARROLLAR** | | | | |
| * En la aplicación web se deberá tener la parametrización general del sistema y reportes de la interacción de los usuarios o clientes del sistema desde la aplicación móvil. Ejemplo: Consulta de órdenes de compras realizadas por los clientes desde la app, filtradas por fechas o por cliente. * En la aplicación móvil se tendrán las funcionalidades provistas para el cliente y la interacción con el sistema central y con demás usuarios. Ejemplo: Consulta de catálogos de productos, generación de órdenes de pedidos por medio de los catálogos, comentarios a los productos, consulta de comentarios de otros clientes, consulta de mis órdenes de compra realizadas, etc. * La autenticación a las aplicaciones no se considerará como una funcionalidad de las solicitadas, pero si se deberá incluir tanto para la web como para la móvil. | | | | |
| **RESULTADO(S) OBTENIDO(S)**:   1. **Implementación de la solución utilizando la Arquitectura Distribuida JEE estudiada**  * Se desarrrolla la aplicación según lo aprendido y practicado en clase. Para esto se utilizó como servidor Wildfly donde se desplegó lo desarrollado en la plataforma Java. Se usan las convenciones de código Java aprendidas.      * Las funcionalidades con las que cuenta en sistema es el CRUD de los distintos componentes del sistema como usuario, cámaras, grabadores.      * Además de lo expuesto es posible obtener el reporte de los eventos generados por las cámaras de seguridad. Estos eventos son generados mediante el módulo de hardware cada vez que se identifique o no el rostro esta información será guardada en la base de datos. Los datos que se pueden ver en este reporte son el tipo de evento generado: usuario reconocido o no, la fecha en que se generó el evento y el usuario que generó el mismo.      * Otra funcionalidad posible en este sistema es la consulta de los grabadores pertenecientes a cada usuario. El usuario una vez logueado será capaz de ver los grabadores que le pertenecen y con esto también ver las cámaras pertenecientes a estos grabadores, es decir el usuario podrá ver solamente las cámaras que le pertenecen a su sistema de seguridad. * Se cuenta con el sistema web para aquel usuario que tenga el rol de administrador, solamente este tipo de usuario será capaz de acceder a todos los eventos generados por los diferentes sistemas de seguridad así como a datos más delicados como información de los usuarios y de los sistemas de seguridad que se hayan ingresado. * Se cuenta con la parametrización de sistema y además con los reportes de la interacción de los usuarios o clientes del sistema desde la aplicación móvil, entonces cada vez que un usuario ejecute una aplicación o acción desde la aplicación móvil esto quedará registrado en la base de datos. * Tanto para la aplicación móvil como la web es necesario que el usuario se identifique para acceder a ellas.      * El usuario que tenga el rol de usuario normal será capaz de hacer las diferentes consultas que se explicaron anteriormente a través de la app. Cabe mencionar que la app fue desarrollada en la plataforma Ionic.      * Se realizó el despliegue de los servidores y servicios en la nube, específicamente en la de Google. Para esto se utilizó servidores y servicios de Wildfly, Postgress, Ngix y Oracle.      * Se implementó los servicios de Nginx para la traslación de solicitudes hacia servidores de aplicaciones, con compresión y cache de datos      * Mediante la ip pública externa entregada por el servicio de Google Cloud, es posible el ingreso tanto al sistema mediante la web o la app. * Se implementan mecanismos de seguridad para la aplicación web, entre ellos el acceso a páginas o funcionalidades solamente si se mantiene una sesión activa del usuario registrado.  * Se realiza la compresión y cache con el servidor web. | | | | |
| **CONCLUSIONES**:   * Fue posible el desarrollo tanto de la aplicación web como la móvil y la implementación de importantes funcionalidades necesarias para el proyecto de tesis. * El desarrollo de estas aplicaciones permitieron comprender mejor la Arquitectura Distribuida JEE y la arquitectura MVC. * Se pudo comprender como se realiza un despliegue de todo un sistema en la nube así como el acceso a ella y sus limitaciones. * Con este trabajo se comprendió mejor las necesidades de seguridad que tiene un sistema tanto web como móvil. | | | | |
| **RECOMENDACIONES**:   * Revisar la documentación entregada para una mejor comprensión de la estructura del sistema, así como las funcionalidades implementadas, manejo etc. * En caso de que se quiera revisar el código fuente se sugiere que se revise el código documentado de manera que facilite su comprensión. | | | | |

***Docente / Técnico Docente*:** Ing. Cristian Timbi.

***Firma*:**

Resolución CS N° 076-04-2016-04-20